5. Estrategias didácticas para Infantil y 1º ciclo Primaria

Actividades paso a paso

- Consideraciones previas para la etapa de Educación Infantil y primer ciclo de Educación Primaria.
- Propuesta didáctica para primer ciclo de Primaria

Copyright 2026

Consideraciones previas para la etapa de Educación Infantil y primer ciclo de Educación Primaria.

Como ya hemos ido viendo en apartados anteriores, **en Educación Infantil no trabajamos la Inteligencia Artificial de forma directa**, porque los conceptos más complejos (modelos de aprendizaje, tratamiento de datos, etc.) requieren un nivel de abstracción que todavía excede las capacidades cognitivas propias de los niños y niñas de 0 a 6 años. A esta edad, el alumnado está desarrollando habilidades primitivas de pensamiento lógico, comprensión de secuencias y causa-efecto, así como la capacidad de resolver problemas sencillos, lo cual será una base para, más adelante, comprender la inteligencia artificial. Por ello, lo que se pretende en Infantil y primer ciclo de primaria no es enseñar la IA en sí misma, si no trabajar de manera intencionada los fundamentos que la sustentan.

Estos fundamentos incluyen la capacidad de ordenar y secuenciar acciones de manera lógica, reconocer patrones, clasificar objetos según criterios y comprender que las acciones tienen consecuencias. Actividades como guiar a un "robot" siguiendo instrucciones, clasificar tarjetas en función de atributos o corregir errores en secuencias, permiten al alumnado experimentar, de manera concreta y lúdica, los principios básicos en los que se basa el funcionamiento de la IA.

A través de estas experiencias, los niños y niñas aprenden que las máquinas no piensan por sí solas, sino que ejecutan lo que se les indica y que para que funcionen correctamente, es necesario dar instrucciones claras y coherentes.

El enfoque desenchufado

Hemos decidido utilizar este enfoque de manera deliberada para esta etapa, ya que el aprendizaje a través del juego físico y manipulativo es mucho más adecuado para su desarrollo cognitivo y socioemocional.

Copyright 2026

Trabajar con material tangible, como tableros, cartas o figuras que representan robots, permite que los niños y niñas puedan visualizar inmediatamente las consecuencias de sus acciones, experimentar con los errores de forma segura y desarrollar habilidades de planificación y anticipación. Además estas actividades fomentan la colaboración, la comunicación y el lenguaje oral, elementos esenciales en esta etapa educativa, y evitan la sobreestimulación que podría producir el uso excesivo de pantallas o dispositivos electrónicos.

En este sentido, las actividades desenchufadas proporcionan una preparación fundamental para que, en cursos posteriores, puedan comprender con facilidad conceptos más avanzados como la clasificación de datos mediante ejemplos, el reconocimiento de patrones y la corrección de de errores o depuración. Así pues, aunque en Infantil no se enseñe IA directamente, se forma al alumnado para que pueda interactuar con ella en el futuro con comprensión y seguridad , contando ya con competencia cognitiva y metacognitiva para abordar estos conceptos.

En esta propuesta de aula, se utilizarán juegos desenchufados como *Let's Go Code!* o *Robot Turtles,* que formarán parte (o actividades similares) de de las dotaciones de Escuela 4.0 que recibirán los centros.

Copyright 2026

Propuesta didáctica para primer ciclo de Primaria

Comprendiendo como funciona el Machine Learning con CODE.ORG

En esta actividad se va a recurrir a la plataforma CODE.ORG para, de un modo ágil y visual, comprender como el ser humano enseña y "alimenta" a la IA y como los resultados obtenidos dependen directamente de dicho entrenamiento.

Actividad: Clasificamos peces y no peces

Etapa: Primer ciclo de Educación Primaria.
Duración: 40 minutos
Objetivo general: Introducir a los alumnos y alumnas al concepto de aprendizaje supervisado en IA, mostrando cómo la cantidad y calidad de ejemplos afecta a los resultados

Inicio/Preparación (10 minutos)

Presentación del reto: Para ello, explicaremos al alumnado que van a "enseñar a una máquina" a diferenciar entre peces y otros objetos. Para comenzar, plantearemos varias preguntas al grupo/clase:

- "¿Cómo créeis que aprende la máquina a reconocer peces?"
- "Si le damos muchas decisiones correctas, ¿creéis que aprenderá más rápido?"
- "Si nos equivocamos mucho, ¿qué pasará con la máquina?"

Exploración guiada del juego (20 minutos)
Acceso a la actividad:
Abrimos el siguiente enlace en PC, tablet u Monitor interactivo y accedemos al siguiente enlace:

https://studio.code.org/courses/oceans/units/1/lessons/1/levels/2

Explicamos las reglas:

1. Alimentamos a la Inteligencia con peces correctos.
2. Evitar resto de objetos

Copyright 2026



Agrupaciones:
Individualmente o en parejas, deciden si cada criatura es un pez o no, registrando las decisiones y observando cómo cambia la respuesta de la máquina en función de la cantidad de ejemplos que recibe.

Observación de resultados:
Pasado un tiempo prudencial, encontraremos alumnos o parejas que habrán alimentado en mayor o menor medida a la IA y habrán comprobado como, el nivel de precisión de su IA varía.

Cada grupo comentará cuántos ejemplos dio y qué resultados obtuvo la máquina. Compararemos resultados entre unos y otros y veremos cómo actuó la máquina ante imágenes nuevas. Este es el momento de plantearles las siguientes preguntas.

- *¿Qué diferencia hay entre los grupos que alimentaron más veces a la máquina y los que lo hicieron menos?*
- *¿Qué grupo creéis que obtuvo mejores resultados? ¿Por qué?*
- *Si damos muchos ejemplos correctos, ¿cómo cambia el aprendizaje de la máquina?*
- *Si damos pocos, o los damos incorrectos... ¿qué pasa con los resultados?*

Refuerzo del concepto de aprendizaje por ejemplo

Una vez llegados a este punto, remarcaremos que la máquina no sabe lo que es un pez, si no que aprende de lo que le enseñamos mediante paralelismos, repetición, patrones....

Copyright 2026

Copyright 2026